DLP05-3-99000661



AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Grandes Cultures

Champagne-Ardenne

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n° 428 du 3 mars 1999 - 2 pages
d'après les observations du 1er mars 1999

Colza

Stade : Rosette à début d'élongation

Charançon de la tige

En fin de semaine dernière, la météorologie a été favorable à la reprise d'activité des insectes. Le début du vol des charançons de la tige du colza et de la tige du chou a été observé dans la Marne (Sermiers : 6 captures) et dans l'Aube (Le Pavillon Sainte Julie : 8 captures, Bar/Seine : 1 capture). Seul le charançon de la tige du colza est nuisible et est à distinguer de celui de la tige du chou. Au laboratoire, la dissection des femelles montre qu'elles ne sont pas prêtes à pondre et la météorologie actuelle leurs est défavorable.

■ ***Surveillez le charançon de la tige, pendant la période de sensibilité de la culture, jusqu'au stade « tige 20 cm» du colza. Il est encore trop tôt pour traiter, en l'absence de confirmation du vol et de femelles prêtes à pondre.***

Céréales

Stade : 13 (3 feuilles) à début d'élongation de la tige

Piétin verse et maladies foliaires

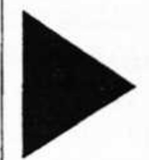
Depuis la semaine dernière, les symptômes de **piétin-verse** n'ont pas évolué. D'après le modèle TOP, il n'y aura pas d'extériorisation immédiate de nouveaux symptômes. De plus, il annonce aucune nouvelle contamination significative depuis fin février.

Globalement, **les maladies foliaires** ont peu évolué et souvent, les feuilles âgées sont sénescentes.

■ ***Attendez pour traiter.***



Prochain bulletin prévu le 10 mars.



CEREALES
Peu d'évolution des maladies.

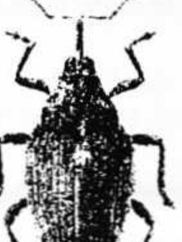
COLZA
Début du vol du charançon de la tige du colza.

MAIS
Point sur la lutte contre le charbon des inflorescences et la lutte biologique contre la pyrale

POIS
Point sur les traitements de semences

Critères distinctifs des charançons de la tige du colza et du chou

Ch. de la tige du chou
- ■ Long de 2.5 mm à 3 mm ,
- ■ Extrémité des pattes **rousse**
- ■ Corps gris clair et tache blanche sur le dos,
- ■ Non nuisible sur colza



Ch. de la tige du colza
- ■ Le plus gros : 2.6 à 4 mm,
- ■ Extrémité des pattes **noire**
- ■ Corps gris foncé,
- ■ Nuisible sur colza



Point sur la réglementation ...

Néburon

Le Comité d'Homologation des produits antiparasitaires à usage agricole a proposé en février 1998 un retrait de toutes les préparations contenant cette substance active, assorti d'un délai d'écoulement des stocks. Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche a fixé un délai limitant la commercialisation au 31 décembre 1998 (ces préparations sont donc interdites à la vente) et a accordé une tolérance d'utilisation jusqu'au 31 décembre 1999. Toute utilisation sera interdite à compter du 1er janvier 2000.

Gaucho Tournesol

Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche a décidé de retirer provisoirement l'utilisation du Gaucho pour l'usage «traitement de semences de tournesol». En conséquence, jusqu'à ce qu'une décision définitive de mise sur le marché concernant cet usage intervienne :

■ la mise en culture de ces semences est interdite.

■ les stocks de semences de tournesol traités au Gaucho pourront être conservés sous réserve de vérifier leur faculté germinative,

DRAF
Service Régional de la Protection des Végétaux
Centre de Recherches Agronomiques
2, Esplanade Roland Garros - BP 234
51686 REIMS Cedex 2
Tél : 03.26.77.36.40
Fax : 03.26.77.36.74
E-mail : srpv.reims@wanadoo.fr

Imprimé à la station D'Avertissements Agricoles de Champagne-Ardenne
Directeur gérant : Dider PINÇONNET
Publication périodique
C.P.P.A.P n°529 AD
ISSN n°0996-9861
Tarifs Courrier 420F- Fax 450F

Point sur les stratégies de lutte fongicide et insecticide sur maïs

La lutte contre le charbon des inflorescences

En 1998, la zone de détection du charbon des inflorescences s'est étendue. Depuis sa découverte en 1996, sur la commune de Thiéblemont-Farémont (Marne), deux nouveaux cas ont été détectés sur les communes de Brienne le Château (Aube) et de Saint-Mard sur le Mont (Marne), sur les variétés BALTIMORE et ANJOU235, en l'absence de traitement de semences.
La stratégie de lutte reste inchangée et repose sur :

- l'utilisation des variétés tolérantes ou peu sensibles à la maladie. Elle est évaluée tous les ans par l'AGPM, qui publie un classement des variétés par groupe de précocité, en leur affectant un indice. La lutte peut-être complétée par l'utilisation de produits chimiques,
- un traitement de semences et/ou un traitement du sol suivant la sensibilité variétale et la contamination du sol les années précédentes (cf. tableau ci-après).

Stratégie de lutte recommandée en 1999 : privilégiez l'utilisation de variétés tolérantes

Sensibilité variétale	Traitement semences	Traitement du sol
Tolérantes : BYZANCE, JIMMY	Recommandé avec Triazole	Inutile
Sensibles : ANJOU 285, LG2244, NOBILIS, ANJOU 265, LG 2240, BANGUY, ANJOU 235, BALTIMORE	Impératif avec Triazole	Recommandé à fortement recommandé suivant le niveau de sensibilité
Produits commerciaux	à base de Carboxine : VITAVAX ROUGE, VITAVAX PRO 200, VITAVAX 200 FF, ECRIN, GEREM CX ORANGE, GEREM CX, CORMAISON TX FL, CORMAISON X	à base de Triazoles :
	à base de Triazoles : STYLOR C, STYLOR T 320 (flutriafol), ALPHA RAXIL CA (tébuconazole), ALIOS (triticonazole) en APV depuis oct 95.	ATOUT 10 (flutriafol), ATOUT (flutriafol + carbofuran)

La lutte biologique contre la pyrale du maïs

Cette pratique est surtout utilisée en Haute-Marne. Cette lutte, respectueuse de l'environnement, consiste à utiliser le Trichogramme (*Trichogramma maïdis*), agent de régulation naturel des populations du ravageur. Les femelles de trichogramme pondent dans les oeufs de pyrale. Ceux-ci sont détruits avant même que les chenilles aient pu naître et causer par la suite des dégâts sur la culture. Cette méthode, basée sur plus de 10 ans de recherche, n'a cessé d'évoluer. Elle consiste désormais à appliquer en une seule fois («lâcher unique») des capsules de trichogrammes à l'aide de "diffuseurs" en carton biodégradable en les accrochant aux plantes (33 diffuseurs/ha). La pose manuelle des diffuseurs nécessite 15 minutes/ha en épandage. Le lâcher unique assure une couverture pendant toute la période d'activité de la pyrale (3 semaines) par émergence de 3 vagues successives de trichogrammes. Pendant toute cette période, les trichogrammes sont bien conservés dans les diffuseurs à l'abri des moisissures. Nombreux sont les intérêts de cette lutte biologique :

- inoffensif pour les auxiliaires. La faune utile contre les pucerons est préservée,
- non toxique pour l'homme,
- propre et sans résidu polluant,
- sans risque de résistance chez les lépidoptères ravageurs,
- facile à appliquer et sans contrainte vis à vis de l'irrigation.

L'utilisation des trichogrammes est aussi efficace que la lutte chimique et concerne de plus en plus des grandes parcelles. Enfin, le coût est intéressant et inférieur à la lutte chimique au moyen de microgranulés épandus par hélicoptère ou par une entreprise d'épandage.

- ***Contactez rapidement votre fournisseur.***

Point sur les traitements de semences fongicides pois

Les traitements de semences du pois visent à protéger la culture vis-à-vis des champignons transmis par le sol et/ou la semence :

- **Le mildiou** : cette maladie provoque des disparitions de pieds et en végétation, des pertes de rendement importantes. La protection doit être systématique. Seuls les traitements de semences sont efficaces sur les contaminations primaires issues du sol ou de la semence et possèdent une action préventive sur les contaminations secondaires. Les spécialités à base de cymoxanil et d'oxadixyl (PULSAN TS, WAKIL M.) sont les plus performantes. Les traitements à base de métalaxyl ou de phoséthyl Al présentent une moindre rémanence. Les interventions en végétation sont d'une efficacité limitée pour un coût élevé.
- **L'anthracnose** : elle provoque des manques à la levée. Les traitements de semences limitent les attaques en fonte de semis mais ne dispense pas d'intervenir chimiquement, lors de la floraison, en présence de maladie. En traitement de semence, l'existence de souches résistantes à la carbendazime oblige à s'orienter vers d'autres matières actives de type thirame ou captane. L'oxyquinoléate de cuivre est moins efficace.
- **Les fontes de semis** (essentiellement *Pythium sp, Botrytis sp, Fusarium sp, Ascochyta sp*) : ils occasionnent une pourriture rapide des semences ou des zones de croissance de la tige et de la racine, les plus proches du point d'attache des cotylédons. Cette maladie se rencontre essentiellement dans les semis précoces. Les spécialités les plus performantes sont à base de thirame, d'oxyquinoléate de cuivre ou de captane (WAKIL M, VITAVAX PRO, QUINOLATE PRO, PROXIMA, ALIETTE III).
- **Les nécroses racinaires de fin de cycle** (*Fusarium solani, Phoma medicaginis* principalement) : les attaques ont lieu sur les racines, généralement autour de la floraison. Les traitements de semences retardent le développement des maladies mais ne permettent pas une protection parfaite.
- **Les nécroses racinaires précoces** (*Aphanomyces euteiches*) : les attaques apparaissent entre fin mai et début avril. Aucune lutte chimique, y compris les traitements de semences, n'est efficace. Les solutions proposées sont d'éviter le retour fréquent du pois sur une même parcelle et, dans les parcelles très touchées, d'arrêter la culture du pois.

SPV

PROTEAGINEUX

HERBICIDES, FONGICIDES INSECTICIDES, MOLLUSCICIDES
NEMATICIDE, SUBSTANCE DE CROISSANCE

CAMPAGNE 1999-2000

INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson
75116 PARIS

ITCF Céréaliers de France

UNION NATIONALE INTERPROFESSIONNELLE DES PLANTES RICHES EN PROTEINES
12 avenue George V
75008 PARIS

PROLEA UNIP

FEDERATION NATIONALE DES AGRICULTEURS MULTIPLICATEURS DE SEMENCES
Le Verger 49800 BRAIN sur l'AUTHION

FNAMS

avec le concours de l'INRA
et du Service de la Protection des Végétaux

 ISBN 2.86492.329.7

Janvier 1999 PRIX : 30 F T.T.C. (4,57 euros) Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1998, elle sera valable jusqu'à janvier 2000

LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

SENSIBILITE des cultures

ITCF - UNIP - FNAMS Janvier 1999

Produit autorisé sur la culture
- ● Bonne marge de sélectivité
- ○ Faible marge de sélectivité

Produit non autorisé sur la culture, mais apportant une solution à un problème pour lequel il n'y a pas d'homologation
- ★ Bonne marge de sélectivité
- ☆ Faible marge de sélectivité

▲ **Produit non autorisé**

Epoque d'application
- période optimale
- période possible

FORMULATIONS :
- **EC** : Concentré émulsionnable
- **EW** : Emulsion de type aqueux
- **SC** : Suspension concentrée
- **SL** : Concentré soluble
- **WP** : Poudre mouillable
- **MG** : Micro-granulé
- **CS** : Suspension de capsules
- **-** : Différents types de formulations

Pois hiver	Pois printemps	Féverole hiver	Féverole printemps	Vesce hiver	Vesce printemps	Lupin hiver	Lupin printemps	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATION
PRÉ-SEMIS														
- Antigraminées														
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Nombreuses spécialités		1440	triallate 480 g/l			EC
- Antidicotylédones / antigraminées														
●	●	▲	▲	▲	▲	★	★	BONALAN	Dow Agro S.	6	benfluraline 180 g/l			EC
POST-SEMIS / PRÉ-LEVÉE														
- Antigraminées														
▲	▲	▲	▲	★	★	★	★	AVADEX BW granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%			MG
- Antidicotylédones / antigraminées														
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★	AUBAINE	Dow Agro S.	5	chlortoluron 500 g/l + isoxaben 19 g/l			SC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	CENTAURE	Dow Agro S.	3,75	trifluraline 250 g/l + linuron 100 g/l + clomazone 18,6 g/l			EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	CHALLENGE 600	Rhône-Poulenc	4,5	aclonifen 600 g/l			SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★	Nombreuses spécialités		2000	chlortoluron			SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★	Nombreuses spécialités		500 à 750	simazine			-
▲	●	●	●	★	★	★	★	Nombreuses spécialités		960 + 480	trifluraline + linuron			EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	NIKEYL-CLINE	Rhône-Poulenc	4	aclonifen 350 g/l + flurtamone 94 g/l			SC
●	●	▲	▲	★	★	★	★	ORMET	Phytorus	4	méthabenzthiazuron 70%			WP
▲	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	PROWL 400	Cyanamid Agro	3	pendiméthaline 400 g/l			SC
▲	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	RACER ME	BASF	1,5	flurochloridone 250 g/l			CS
○	●	▲	●	▲	▲	▲	★	TREPLIK PL	Cyanamid Agro	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l			EC
●	●	▲	★	★	★	★	★	ZEPHIR	Amethys	4	terbutryne 500 g/l			SC
POST-LEVÉE														
- Antigraminées														
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	AGIL/CLAXON	Evolya	1,2 à 2			propaquizafop 100 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	ANKOR	Rhône-Poulenc	1 à 1,25			quizalofop-éthyl 100 g/l	EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	CENTURION 240 EC - OGIVE	Sipcam P.	0,75			clethodime 240 g/l	EC
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ELOGE	Bayer S.A.	0,5 à 1			haloxyfop-R 104 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	FUSILADE X 2	Sopra	0,75 à 1,5			fluazifop-P-butyl 250 g/l	EC
●	●	●	●	●	●	●	●	NABU	Jagri	2,5			séthoxydime 192 g/l	EC
●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	PILOT	Philagro	1,2 à 3			quizalofop-éthyl D 50 g/l	EC
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	STRATOS ULTRA	BASF	2 à 4			cycloxydime 100 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	TARGA D+	Rhône-Poulenc	0,5 à 1,25			quizalofop-éthyl D 120 g/l	EC
- Antidicotylédones / antigraminées														
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ADAGIO SG	Sipcam P.	1,4			bentazone 87%	SG
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	BASAGRAN SG	BASF	1,4			bentazone 87%	SG
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	DRIBBLE	Rhône-Poulenc	3		diméfuron 250 g/l	bentazone 333 g/l	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	KERB FLO	AgrEvo	1,875	propyzamide 400 g/l			SC
●	●	●	●	★	★	★	★	LEGURAME PM	Rhône-Poulenc	3	carbétamide 70%			WP
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★	Nombreuses spécialités		500	simazine			-
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	☆	PRADONE TS	Rhône-Poulenc	4	carbétamide 50%	diméfuron 25%		WP
☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	TROPOTONE (1)	Leadagro	4			MCPB 400 g/l	EC

(1) Produit utilisé principalement pour la destruction des chardons en localisation.

EFFICACITE des herbicides

ITCF - UNIP - FNAMS Janvier 1999

- Efficacité satisfaisante
- Efficacité bonne en hiver, moyenne au printemps
- Efficacité moyenne en hiver, bonne au printemps
- Efficacité moyenne, satisfaisante dans certaines conditions
- Efficacité insuffisante
- [-] Pas d'information

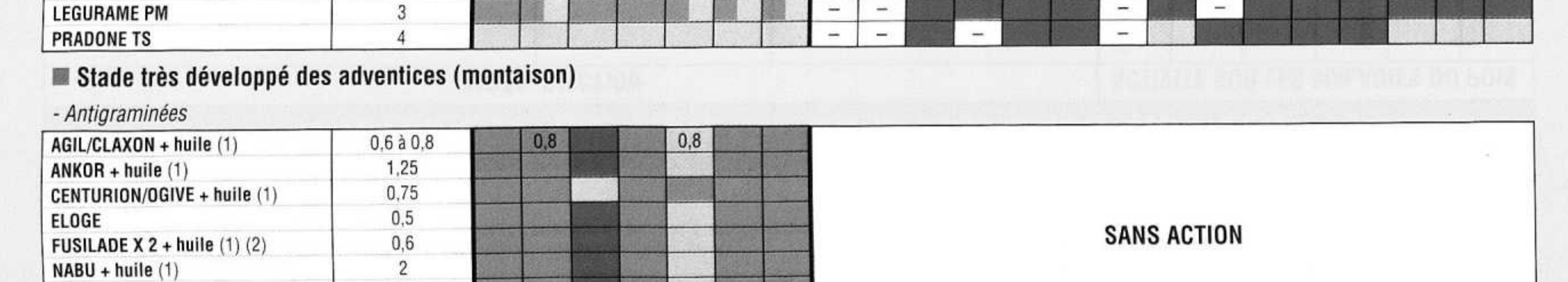
ATTENTION, vérifier la sélectivité du produit choisi dans le tableau ci-dessus.

SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg / ha ou l / ha ou g m.a. / ha	Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
PRÉ-SEMIS																							
- Antigraminées																							
triallate	1440																						
- Antidicotylédones / antigraminées																							
BONALAN	6	-					-		-	-		-			-	-	-			-			
POST-SEMIS, PRÉ-LEVÉE																							
- Antigraminées																							
AVADEX BW granulé	20 - 25																						
- Antidicotylédones / antigraminées																							
AUBAINE	4								-	-		-			-								
CENTAURE	3,5																						
CHALLENGE 600	4,5				-																		
chlortoluron	2000									-					-		-			-			
NIKEYL-CLINE	4																						
ORMET	4														-								
PROWL 400	1,5	-		-	-			-									-						
RACER ME	1,5	-								-		-	-		-								
simazine	500 à 750	-		-	-							-			-	-	-			-	-	-	-
TREPLIK PL	4														-								
trifluraline + linuron	960 + 480																						
ZEPHIR	4								-			-			-		-			-			

SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg / ha ou l / ha ou g m.a. / ha	Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
POST-LEVÉE																							
Stade très jeune des adventices (inférieur à 3 feuilles)																							
- Antigraminées								SANS ACTION															
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,5 à 0,7		0,7			0,7																	
ANKOR + huile (1)	1					1,25																	
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,4																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,4																						
NABU + huile (1)	1,5																						
PILOT	1																						
STRATOS ULTRA	1,6																						
TARGA D+ + huile (1)	0,4					0,5																	
- Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	960																						
DRIBBLE	2,5																	3					
KERB FLO	1,8								-	-	-				-			-	-				
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-														
Stade développé des adventices (tallage à 5-6 feuilles)																							
- Antigraminées								SANS ACTION															
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8																	
ANKOR + huile (1)	1 à 1,25					1,5																	
CENTURION/OGIVE+ huile (1)	0,5																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,5																						
NABU + huile (1)	1,5																						
PILOT	1,2																						
STRATOS ULTRA	1,6																						
TARGA D+ + huile (1)	0,4 à 0,5					0,6																	
- Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	1200																						
DRIBBLE	3																						
LEGURAME PM	3								–	–					–		–						
PRADONE TS	4								–	–		–			–								
Stade très développé des adventices (montaison)																							
- Antigraminées								SANS ACTION															
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8																	
ANKOR + huile (1)	1,25																						
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,75																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,6																						
NABU + huile (1)	2																						
PILOT	1,2																						
STRATOS ULTRA	2																						
TARGA D+ + huile (1)	0,5																						

(1) huile : huile minérale ou végétale esterifiée 1 l/ha
(2) s'utilise aussi avec AGORA (Sopra)

SUBSTANCE DE CROISSANCE



Espèce	Epoque d'application	Matière active	Concentration	Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha
Pois de printemps	Stade 5-6 feuilles	Acide gibberellique	92%	BERELEX	Sopra	2 g m.a./ha soit 2 comprimés/ha

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"
"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LES MALADIES

EFFICACITES :

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne
- Faible efficacité
- Dose — Efficacité insuffisante
- Produit non autorisé

FORMULATIONS :

- **EC** : Concentré émulsionnable
- **EW** : Emulsion de type aqueuse
- **FG** : Granulé fin
- **FS** : Suspension concentrée pour traitement de semences
- **GB** : Appât granulé
- **RB** : Appât prêt à l'emploi
- **SC** : Suspension concentrée
- **SL** : Concentré soluble
- **SP** : Poudre soluble dans l'eau
- **WG** : Granulés à disperser dans l'eau
- **WP** : Poudre mouillable
- **WS** : Poudre mouillable pour traitement des semences

CONDITIONNEMENTS :

- **A** : Gamme agricole
- **I** : Gamme industrielle
- **M** : Mixte

ITCF - GEVES - UNIP - FNAMS

Janvier 1999

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées (l, kg/q ou l, kg/ha)

TRAITEMENTS DES SEMENCES

POIS									FEVEROLE
Mildiou	Fontes de semis (1)	Anthracnose (2)	Unités/q	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CONDITIONNEMENTS	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l	Fontes de semis (1)
0,3	0,3	0,3	KG	ALIETTE III WG	Rhône-Poulenc	WG	M	*phoséthyl-Al 50% + captane 16,6% + carbendazime 13,3%*	
0,2			KG	APRON 35	Parthena	WS	M	*métalaxyl 35%*	
0,3	0,3	0,3	L	PROXIMA	Parthena	FS	M	*métalaxyl 233 g/l + oxyquinoléate de Cuivre 100 g/l + carbendazime 100 g/l*	
0,125			KG	PULSAN TS PEPITE	Parthena	WG	I	*oxadixyl 40% + cymoxanil 16%*	
		0,1	L	PRELUDE 20 FS	AgrEvo	FS	I	*prochloraze 200 g/l*	
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO AC FL	Parthena	FS	I	*oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l + anthraquinone 200 g/l*	0,25
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO FL	Parthena	FS	M	*oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l*	0,25
	0,25	0,25	L	VITAVAX PRO 200	Uniroyal Chemical	FS	I	*carboxine 198 g/l + thirame 198 g/l*	
0,3	0,3	0,3	KG	WAKIL MULTIPEPITE	Parthena	WG	M	*oxadixyl 16,7% + cymoxanil 6,7% + thirame 33,4% + carbendazime 16,7%*	

(1) Fontes de semis : essentiellement *Ascochyta sp., Pythium sp., Botrytis sp., Fusarium sp.*.
(2) Les efficacités indiquées prennent en compte l'existence et l'extension de souches d'*Ascochyta pinodes* et d'*Ascochyta pisi* résistantes à la carbendazime.

TRAITEMENT EN VEGETATION : MATIERES ACTIVES

MODE D'ACTION					ACTIVITE SUR LES MALADIES DU POIS					
Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	**Anthracnose** (1) *A. pinodes*	**Botrytis** (1) *B. cinerea*	**Rouille** *U. pisi*	**Sclerotinia** *S. sclerotiorum*	**Mildiou** *P. pisi*	**Oïdium** *E. pisi*
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)										
Inhibiteur de la synthèse des stérols	Groupe I	TRIAZOLES	cyproconazole	80	+	(+)	++(+)	0	0	+
			difénoconazole	125	+(+)	(+)	++	0	0	+
			flutriafol	125	++(+)	(+)	++	0	0	+
			hexaconazole	250 (200)	++	(+)	++(+)	0	0	++
			tébuconazole	200	(+)	(+)	+++	0	0	+
Inhibiteur de la synthèse des acides nucléiques		ANILO-PYRIMIDINES	pyriméthanil*	600	++(+)	++	0	0	0	0
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés		PHENYLAMIDES	oxadixyl	200	0	0	0	0	+(+)	0
Inhibiteur des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	(+)	(+)	0	++	0	0
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	(+)	(+)	0	++	0	0
CONTACTS										
Mode d'action non précisé		ACETAMIDES	cymoxanil	80	0	0	0	0	+(+)	0
Mode d'action non précisé		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	+	++	0	++	0	0
			procymidone	750	+(+)	++	0	++	0	0
			vinchlozoline	750	+	++	0	++	0	0
Divisions cellulaires		PHENYLCARBAMATES	diéthofencarbe	500	0	++	0	0	0	0
Multi-sites		PHTHALONITRILES	chlorothalonil	1500	++(+)	+(+)	+	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	1600	+(+)	0	+	0	+	0
			manèbe	2000	+	0	+	0	0	0
Action sur la respiration			thirame	2240	0	+(+)	0	0	0	0
		PHTALIMIDES	folpel	1500	0	+(+)	0	0	0	0

ACTIVITE :

+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	variable

(200) Dose pour l'activité rouille

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Benzimidazoles, Thiophanates, Dicarboximides.

TRAITEMENTS EN VEGETATION

POIS										FEVEROLE		
Mildiou	Sclérotinia	Botrytis *	Anthracnose	Rouille	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT	MATIERES ACTIVES concentration %, g/l ou g/ha	Botrytis	Anthracnose	Rouille
				0,8	ALTO	Parthena	SL	Xn	*cyproconazole 100 g/l*			0,8
		3,5	3,5		BTF CMPA	Capiscol	SC	Xn	*carbendazime 30 g/l + folpel 430 g/l + thirame 230 g/l*			
		2,5	2,5		BALTIC	Agrevo	WG	Xi	*cyproconazole 3,2% + mancozèbe 60%*			
			2		BANKO PLUS	Calliope	SC	Xn	*carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l*			
		3	3		BOLIDE	Rhône-Poulenc	SC	Xn	*iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l*			
		3	3		CALIDAN	Philagro	SC	Xn	*iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l*			
		2	2		CICERO	Sopra	SC	Xn	*flutriafol 47 g/l + chlorothalonil 300 g/l*			
		1,75	1,75	1,75	CITADELLE	Evolya	SC	Xn	*cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l*			1,75
		3	3		DIVA	Rhône-Poulenc	SC	Xn	*iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l*			
		2	2		ERIA	Evolya	SC	Xn	*difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l*			
		3	3		FLIBUST GD	Leadagro	WG	Xn	*carbendazime 3,5% + folpel 50% + thirame 27%*			
		2	2	2	GALILEE	Sopra	SC	Xn	*hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l*			2
				0,8	HORIZON EW	Bayer	EW	Xn	*tébuconazole 250 g/l*			0,8
			1		IMPACT	Sopra	SC	Xn	*flutriafol 125 g/l*			
			1,25		IMPACT R	Sopra	SC	Xn	*flutriafol 94 g/l + carbendazime 200 g/l*			
	2	2			JONK	Philagro	SC	Xn	*carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250g/l*			
	1,5	1,5	1,5		KIMONO	Philagro	SC	Nc	*procymidone 500 g/l*			
	1,5	1,5	1,5		KONKER	B.A.S.F.	SC	Xn	*vinchlozoline 250 g/l + carbendazime 165 g/l*			
	2,5	2,5	2,5		LINGOT	B.A.S.F.	WG	Xn	*vinchlozoline 16,7% + chlorothalonil 50%*			
		2	2	2	LYNX	Sopra	SC	Xn	*hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l*			2
		2	2		MAORI	Agrevo	SC	Xn	*pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l*			
		1,75	1,75	1,75	MARATHON	Evolya	SC	Xn	*cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l*			1,75
		3			MYCO 500	Capiscol	SC	Xn	*folpel 500 g/l*			
				0,5	NORIA	Parthena	WG	Xn	*cyproconazole 16%*			0,5
		5	5		NORSINE FLO	Jagri	SC	Xn	*méthylthiophanate 150 g/l + manèbe 300 g/l*		5	
		3	3		PACHA	Philagro	SC	Xn	*iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l*			
				0,33	PAINDOR	Parthena	SL	Xn	*cyproconazole 240 g/l*			0,33
			1	0,8	PLANETE ASTER	Sopra	SC	Xn	*hexaconazole 250 g/l*			0,8
		2	2		PREFONGIL	Sipcam-Phyteurop	SC	Xn	*carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l*		2	
2,5					PULSAN PEPITE	Parthena	WG	Xi	*oxadixyl 8% + mancozèbe 56% + cymoxanil 3,2%*			
		2	2		QUATEL	Evolya	SC	Xn	*difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l*			
		1,5			RONILAN DF	B.A.S.F.	WG	Xi	*vinchlozoline 50%*	1,5		
		1,5	1,5		SCALA	Agrevo	SC	Nc	*pyriméthanil 400 g/l*			
		3,5	3,5		SILBOS DF	B.A.S.F.	WG	Xn	*vinchlozoline 10% + thirame 64%*			
				0,33	SOLIMA	Parthena	SL	Xn	*cyproconazole 240 g/l*			0,33
	2	2			SUMICO L	Sopra	SC	Xn	*carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l*			
	1,5	1,5	1,5		SUMISCLEX L	Sopra	SC	Nc	*procymidone 500 g/l*			
		2	2		TRIAL	Evolya	SC	Xn	*difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l*			
		2	2		WALABI	Agrevo	SC	Xn	*pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l*			
					Nombreuses spécialités (1)		SC-WG-WP	Xn-Xi	*chlorothalonil 1500 g/ha*			
					Nombreuses spécialités (2)		SC-WG-WP	Xi	*mancozèbe 1600 g/ha*			

(1) Nombreuses spécialités chlorothalonil : DACONIL 500 FLOW, FUNGISTOP DF SPRINT, BRAVO PEPITE, FUNGISTOP FL, DORIMAT, CONTACT 75, BRAVO 720, DACONIL 75 WG, FONGIL FL, BRAVO 500, JUPITAL, CHLORONIL, OLE, VISCLOR 500 L, FONGINIL SUPER, BANKO 500.
(2) Nombreuses spécialités mancozèbe : DITHANE LF, DITHANE M45, MILCOZEBE, PENNFLUID, DITHANE DG, TOPNEBE, AGRIZEB, MANCONYL 80, PENNCOZEB DG, TRIMANOC DG, TRIZIMAN M, VONDOFLO, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, MANCOFOR 800, VACOR 80, ZINCOMAN 80, SWAG 800, MILCOZEBE FLO, KORZEBE 80 PM, MANCOPLUS 80 PM, LEADAZEBE.
* Les efficacités sont appréciées sur un botrytis maintenant résistant aux benzimidazoles sur l'ensemble du territoire.

CLASSIFICATION TOXICOLOGIQUE :
Xn : Nocif → Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.
Xi : Irritant → Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflamatoire.
Nc : Non classé → Produit non classé.

SPECIALITES COMMERCIALES EQUIVALENTES

B.T.F., FLIBUST GD.	SC - WG	carbendazime + folpel + thirame
BANKO PLUS, FONGIL PLUS. PREFONGIL, SOLEYOU.	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l
JONK, SUMICO L.	SC	carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l
BRAVO 720, BUENO, JUPITAL, CHLORONIL, CONTACT 75, DACONIL 500 FLOW, DACONIL 75 WG, DORIMAT, FONGIL FL, FONGINIL SUPER, FUNGISTOP DF SPRINT, FUNGISTOP FL, JUPITAL, OLE, VISCLOR 75 DF, VISCLOR 500 L.	SC - WP - WG	chlorothalonil
ALTO, NORIA, PAINDOR, SOLIMA.	SL	cyproconazole 100 ou 240 g/l ou 16%
MARATHON, CITADELLE.	SC	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ERIA, TRIAL, QUATEL.	SC	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l
GALILEE, LYNX.	SC	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l
BOLIDE, DIVA.	SC	iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l
CALIDAN, PACHA.	SC	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l
AGRIZEB, DITHANE DG, DITHANE LF, DITHANE M 45, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE, MANCONYL 80, MANCOPLUS 80 PM, MILCOZEBE, MILCOZEBE FLO, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, SWAG 800, TOPNEBE, TRIMANOC BLEU, TRIMANOC DG, TRIMANOC 80 WP, VACOR 80, VONDOFLO, ZINCOMAN 80.	WG - WP - SC	mancozèbe
KIMONO, SUMISCLEX L.	SC	procymidone 500 g/l
MAORI, WALABI.	SC	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne ou irrégulière
- Faible efficacité
- Produit non autorisé

ITCF - UNIP - FNAMS

Janvier 1999

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées en kg/ha, l/ha ou l/q de semences

NEMATICIDE, INSECTICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	RAVAGEURS: Nématodes	Thrips angusticeps	Sitone du pois	Puceron vert du pois	Puceron noir de la fève sur pois	Bruche du pois	Tordeuse du pois	Sitone du pois sur féverole	Puceron noir de la fève sur féverole	Bruche de la fève sur féverole
Traitement de sol														
TEMIK G	Rhône-Poulenc	MG	*aldicarbe*	10%	10 kg		10 kg	10 kg						
Traitement de semences														
PROMET CS 400 (1)	Parthena	CS	*furathiocarbe*	400 g/l		0,5 l/q	0,5 l/q					0,5 l/q		
Traitement en végétation														
APHICAR = SHERPA 10	Leadagro	EC	*cyperméthrine*	100 g/l					0,4 l					
ASTOR	Cyanamid Agro	EC	*alphaméthrine*	100 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l			0,125 l			
AZTEC (2)	Cyanamid Agro	EW	*triazamate*	140 g/l				0,5 l	0,5 l					
BAYTHROID=BLOCUS	Bayer	EC	*cyfluthrine*	50 g/l		0,3 l	0,3 l	0,25 l		0,6 l	0,3 l			
BEST	AgrEvo	EC	*deltaméthrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l	1,25 l		1,25 l			
CHIMAC PAR M	Agriphyt	EC	*parathion-méthyl*	400 g/l					0,75 l					
DECIS	AgrEvo	EC	*deltaméthrine*	25 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,5 l		0,25 l		0,25 l	
DECIS B	AgrEvo	EC	*deltaméthrine + hepténophos*	25 g/l + 400 g/l					0,5 l					
DECIS MICRO	AgrEvo	WG	*deltaméthrine*	6,25%		0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg	0,2 kg		0,1 kg			
DUCAT	Bayer	EC	*betacyfluthrine*	25 g/l		0,3 l	0,3 l		0,3 l	0,3 l	0,3 l			
ENDURO=FULL M	Bayer	EC	*betacyfluthrine + oxydéméton-méthyl*	8 g/l + 250 g/l		0,4 l		0,4 l	0,4 l		0,4 l			
FASTAC	Cyanamid Agro	EC	*alphaméthrine*	50 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l			0,25 l			
FURY	Amethys	EW	*zetacyperméthrine*	100 g/l				0,18 l						
GALION	Dow-Elanco	EC	*deltaméthrine + endosulfan*	5 g/l + 200 g/l		0,8 l	0,8 l	0,8 l						
JOSEOL	Agriphyt	EC	*malathion*	500 g/l					1,5 l					
KABUTO	Philagro	EC	*esfenvalérate + pyrimicarbe*	6 g/l + 100 g/l				1,25 l	1,25 l					
KARATE K = OPEN	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l			1,25 l			
KARATE VERT	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine*	50 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l		0,125 l	0,125 l		0,125 l	
KARATE XPRESS	Sopra	WG	*lambda-cyhalothrine*	5%		0,125 kg	0,125 kg	0,125 kg		0,125 kg	0,125 kg		0,125 kg	
MALATON 500 EC	Ets Bourgeois Frères	EC	*malathion*	500 g/l					1,5 l					
MAVRIK FLO	Parthena	EW	*tau-fluvalinate*	240 g/l		0,3 l		0,2 l	0,2 l		0,3 l			
MAVRIK SYSTO et MAVRIK B	Parthena	EC	*tau-fluvalinate + thiométon*	72 g/l + 200 g/l				0,3 l	0,3 l					
METHYL PARETOX 40	Ets Bourgeois Frères	EC	*parathion-méthyl*	400 g/l					0,75 l					
OKAPI GF	Sopra	WG	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	1,67% + 33,33%				0,375 kg			0,375 kg			
OPEN = KARATE K	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l			1,25 l			
ORTHENE 50	Rhône-Poulenc	SP	*acéphate*	50%					1,5 kg					
PIRIMOR G (3)	Sopra	WG	*pyrimicarbe*	50%				0,75 kg	0,75 kg					
ROCKY	Calliope	EC	*endosulfan*	350 g/l					1,75 l					
RHODIATOX Liquide 10	Leadagro	EC	*parathion-éthyl*	100 g/l					2 l					
SERK EC	Parthena	EC	*endosulfan + thiométon*	200 g/l + 66,7 g/l				1,5 l	1,5 l					
SHERPA 10 = APHICAR	Leadagro	EC	*cyperméthrine*	100 g/l					0,4 l					
SUMI-ALPHA	Philagro France	EC	*esfenvalérate*	25 g/l		0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l		0,4 l			
SUMITON	Cyanamid Agro	EC	*esfenvalérate + oxydéméton-méthyl*	10 g/l + 250 g/l				0,5 l						
TALSTAR	Rhône-Poulenc	EC	*bifenthrine*	100 g/l		0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,2 l	0,075 l		0,075 l	0,2 l
TALSTAR FLO	Rhône-Poulenc	SC	*bifenthrine*	80 g/l		0,1 l	0,1 l	0,1 l		0,25 l	0,1 l		0,1 l	
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	EC	*endosulfan*	350 g/l				1,75 l	1,75 l	2 l				2 l
THIONYL 40	Agriphyt	EC	*parathion-méthyl*	400 g/l					0,75 l					
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	EC	*tralométhrine*	108 g/l		0,08 l	0,08 l	0,08 l			0,08 l			
ZOLONE FLO	Rhône-Poulenc	SC	*phosalone*	500 g/l					1,2 l					

(1) PROMET est destiné seulement aux traitements industriels
(2) AZTEC peut s'employer à la dose de 0,2 à 0,25 l/ha + mouillant AGRAL 50 cc/hl : efficacité moyenne
(3) PIRIMOR a une bonne efficacité à la dose conseillée de 0,5 kg/ha

MOLLUSCICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	FORMULATIONS	LIMACES
EXTRALUGEC SR	Sipcam-Phyteurop	*métaldéhyde*	5%	GB	5 à 8 kg/ha 25 à 40 granulés/m²
HELARION LD	Leadagro	*métaldéhyde*	5%	GB	5 kg/ha 35 granulés/m²
LIMALDEHYDE	Ets Bourgeois Frères	*métaldéhyde*	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
LIMATAK	Leadagro	*métaldéhyde*	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
LIMATIC mini-granulés et LIMASTOP mini-granulés	CNCATA/Agrinet	*métaldéhyde*	5%	FG	5 à 7 kg/ha 30 à 42 granulés/m²
MALICE	Sopra	*bensultap*	5%	RB	7,5 kg/ha 60 granulés/m²
MESUROL RF	Bayer	*mercaptodiméthur*	4%	RB	3 à 5 kg/ha 18 à 30 granulés/m²
METAREX RG	de Sangosse	*métaldéhyde*	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
SKIPPER	Rhône-Poulenc	*thiodicarbe*	4%	RB	5 kg/ha 30 granulés/m²

CEREALES

FONGICIDES

CAMPAGNE 1999-2000

ITCF
CEREALIERS DE FRANCE
INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

Document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

Janvier 1999 PRIX : 30 F T.T.C.

Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1998 elle sera valable jusqu'à janvier 2000

LUTTE CONTRE LES MALADIES
FONGICIDES

ITCF Janvier 1999

MATIERES ACTIVES BLES

MODE D'ACTION					ACTIVITE SUR LES MALADIES DU BLE										
Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	Piétin verse (1) Tapesia yallundæ (Rapide)	Piétin verse (1) Tapesia acuformis (Lente)	Oïdium (1) TP (2)	Oïdium (1) TC (3)	Septorioses S. tritici	Septorioses S. nodorum	R. jaune	Rouille brune TP (2)	Rouille brune TC (3)	Fusarioses des épis F. roseum	Fusarioses des épis M. nivale
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)															
Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS)	Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250 (300)	++	+(+)	++	+	+(+)	+	++	++	+	+(+)	0
			cyproconazole	80 (100)	0	0	++	++	++(+)	+(+)	++(+)	+++	+++	(+)	0
			difénoconazole	125	0	0	++	+	++	+++	++	++	+(+)	0	0
			diniconazole	60	0	0	++	+	+	+	++	++(+)	++	0	0
			époxiconazole	125 (187,5)	++	+(+)	++	+(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+	(+)
			fenbuconazole	75	0	0	++	+	+(+)	+(+)	++	++	+(+)	0	0
			fluquinconazole	150	0	0	++	+	++(+)	+++	+++	++(+)	++	0	0
			flusilazole	200 (250)	++	+(+)	++	+	++	++(+)	++	++	+(+)	(+)	0
			flutriafol	125	0	0	++	+	+	+	++	++	+	(+)	0
			hexaconazole	250	0	0	++	+	++(+)	+(+)	+++	++(+)	++(+)	(+)	0
			metconazole	90	0	0	++	+(+)	++(+)	++(+)	+++	+++	+++	++	0
			propiconazole	125	0	0	++	+	+(+)	+(+)	++	++	+	(+)	0
			tébuconazole	250	0	0	++	++	++	++(+)	+++	+++	+++	++	0
			tétraconazole	125	0	0	++(+)	++	+(+)	+(+)	++	++(+)	+(+)	0	0
			triadiméfon	100	0	0	++	+	+	+	++	+(+)	+	0	0
			triadiménol	125	0	0	++	+	+	+	+++	+(+)	+	0	0
		IMIDAZOLES	prochloraze*	450 (600)	+++	+(++)	+	+	+(+)	+	0	0	0	0	+
		PIPERAZINES	triforine	285	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
	Gr. II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	++(+)	+(++)	+	+	+(+)	++	+	0	0
			tridémorphe	562	0	0	++	++	0	0	+	0	0	0	0
		SPIROCETALAMINE	spiroxamine	750	0	0	+++	++(+)	+	+	+	+	0	0	0
		PIPERIDINES	fenpropidine	562	0	0	+++	++(+)	+	+	+	+	0	0	0
Inhibiteurs de la respiration mitochondriale : Complexe III		STROBILURINES	azoxystrobine	250	0	0	++	+	++(+)	+++	+++	+++	+(++)	0	+++
			krésoxim-méthyl*	125 (150)	0	0	+++	++(+)	++	++	(+)	+	(+)	0	++
		OXAZOLIDINEDIONES	famoxadone	150	0	0	0	0	+(+)	+(+)	+	+	+	0	+(+)
Inhibiteurs de la synthèse des acides nucléiques		HYDROXYPYRIMIDINES	éthyrimol	560	0	0	++(+)	+	0	0	0	0	0	0	0
Mode d'action non précisé		PHENOXYQUINOLEINES	quinoxyfen	150	0	0	+++	(+)	0	0	0	0	0	0	0
Inhibiteurs de la synthèse des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil*	750	+++	+++	+++	+	0	+(+)	0	0	0	0	0
Inhibiteurs des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	+	0
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	0	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	+	0
CONTACTS															
Mode d'action non précisé		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	0	0	0	0	+	+	0	0	0	(+)	0
Multisites		TRIAZINES	anilazine	1920	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
		PHTHALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	+	+(+)	0	(+)	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	+	+	0	+	0	0	0
			manèbe	*3185*	*0*	*0*	*0*	*0*	+	+	0	0	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	0	+(+)	0	0	0	0	0	0	0	0

ACTIVITE :

+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	variable

(300) Dose pour l'activité piétin-verse . Sauf cyproconazole : dose septorioses (100)

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Imidazoles, Triazoles, Morpholines

(2) **TP** efficacité et persistance d'action en traitement préventif

(3) **TC** efficacité et persistance d'action en traitement curatif

MATIERES ACTIVES ORGES

MODE D'ACTION					ACTIVITE SUR LES MALADIES DE L'ORGE			
Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	Rhynchosporiose	Oïdium	Rouille naine	Helminthosporiose
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)								
Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS)	Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250	+(+)	++	+(+)	+(+)
			cyproconazole	80	++	++	+++	+
			époxiconazole	125	+++	++	+++	++
			flusilazole	200	++(+)	++	++	+(+)
			flutriafol	125	+(+)	++	+(+)	+
			hexaconazole	250	++	++	++	+
			metconazole	90	++(+)	++	+++	+
			propiconazole	125	+(+)	++	++	+(+)
			tébuconazole	250	++(+)	++	+++	+
			tétraconazole	125	+(+)	++(+)	++(+)	+
		IMIDAZOLES	prochloraze*	450	+(+)	+	0	+
	Gr. II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	++	++(+)	+(+)	+
			tridémorphe	562	0	++(+)	(+)	+
		SPIROCETALAMINE	spiroxamine	750	++	++(+)	++	+(+)
		PIPERIDINES	fenpropidine	562	+	+++	++	+(+)
Inhibiteurs de la respiration : Complexe III		STROBILURINES	azoxystrobine	250	+(+)	++	+++	+++
			krésoxim-méthyl*	125	+(+)	+++	(+)	++
		OXAZOLIDINEDIONES	famoxadone	150	+	0	+	++
Inhibiteurs de la synthèse des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil*	600	++(+)	++	0	++(+)
Mode d'action non précisé		PYRAZOLOPYRIMIDINES	pyrazophos	300	(+)	+(+)	0	+
Mode d'action non précisé		PHENOXYQUINOLEINES	quinoxyfen	150	0	+++	0	0
Inhibiteurs des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	+(+)	0	0	(+)
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	+(+)	0	0	(+)
CONTACTS								
Mode d'action non précisé		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	+	0	0	+(+)
Multisites		PHTHALONITRILES	chlorothalonil	1100	+(+)	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	+	0	+	0
			manèbe	3185	+	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	+(+)	0	0

ACTIVITE :

+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	variable

SPECIALITES COMMERCIALES EQUIVALENTES SUR CEREALES

CERGOS, FONGRAL.	EC	bromuconazole 167 g/l + prochloraze 267 g/l
FONGIL PLUS, PREFONGIL.	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l
BANKO 500, BLANCH, BRAVO 720, CHLORONIL, DACONIL 2787 W 75, DACONIL 75 WG, DACONIL 500 FLOW, DELTONYL, DORIMAT, ESTAMPE, FONGIL FL, FONGINIL SUPER, FUNGISTOP DF, FUNGISTOP FL, JUPITAL, OLE, TALONIL 500.	SC-WP-WG	chlorothalonil
ALTO, NORIA, PAINDOR, SOLIMA,.	SL	cyproconazole 100 ou 240 g/l ou 16%
CITADELLE, MARATHON.	SC	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ERELIA , KOARA.	EC	cyprodinil 240 g/l + propiconazole 50 g/l
ERIA,, TRIAL.	SC	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l
JUBILE, SUMISTAR.	SC	diniconazole 24 g/l + iprodione 160 g/l + carbendazime 80 g/l
CAPITOLE, TANGO DUO	SE	époxiconazole 84 g/l + tridémorphe 250 g/l
FILIA T, TENERE.	EC	fenbuconazole 37,5 g/l + fenpropidine 225 g/l
FAVORI, VISTA CT.	SC	fluquinconazole 83,3 g/l + chlorothalonil 400 g/l
ALTIRIS, CAPITAN S, FENNEC S, PANOPLY, VERSION S.	EC	flusilazole 250 ou 400 g/l
INITIAL, PLUTON.	EC	flusilazole 160 ou 250 g/l + fenpropimorphe 375 g/l
CHARISMA, MEDLEY.		flusilazole 106,7 g/l + famoxadone 100 g/l
GALILEE, LYNX.	SC	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l
CAPELLA, COLUMBIA.	SE	hexaconazole 100 g/l + fenpropidine 150 g/l
AGRIZEB, DITHANE DG, DITHANE LF, DITHANE M 45, KORZEBE LIQUIDE, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE, MANCOFLO, MANCONYL 80, MANCOPLUS 80 PM, MANZATE 200, MILCOZEBE, MILCOZEBE FLO, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, SWAG 800, TOPNEBE, TRIMANOC BLEU, TRIMANOC DG, VACOR 80, VACOR FLO, VONDOFLO, ZINCOMAN 80.	WG-SC	mancozèbe
BOGRAIN DF, CALLIMAN PM, DITHANE M22A, GRANEOR 75, MANDANE 2000, MANGANIL 80, STABINEB, STABINEB DG 75, TOPMANEP, TRIMANGOL DG, TRIMANGOL PM,	WP-WG-SC	manèbe
CARAMBA, CINCH.	SL	metconazole 60 g/l
MAGIC, STANZA HF.	EC	prochloraze 225 g/l + fenpropimorphe 375 ou 281 g/l
NORDIKA, TOCCATA.	EC	prochloraze 400 g/l + fenbuconazole 60 g/l
MYRIADE, TROIKA.	SC	prochloraze 213 g/l + fenbuconazole 40 g/l + carbendazime 80 g/l
SYMPHONIE, TOURNOI.	EC	prochloraze 250 g/l + fenpropimorphe 145 g/l + fenpropidine 105 g/l
COSAQUE, MIRAGE, PALMARES, PROCHLOCHOC, PROCHLORUS, PROCHLOSUN, PROCHLOTENA, PYROS, RUMBA, SPORTAK EW, SPORTAK HF.	EC-EW	prochloraze 450 g/l
EMISSAIRE, NEJ, PRACTIS, TILT 125.	SL-GL	propiconazole 125 g/l ou 62,5%
GABELOU, SPERENE, TILT C.	SC	propiconazole 125 g/l + carbendazime 150 g/l
BUMPER P, TANHAO.	EC	propiconazole 90 g/l + prochloraze 400 g/l
ARCHER, BELVEDERE, TURBOSTAR.	EC	propiconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l
DAPAZON, GLADIO	EC	propiconazole 125 g/l + tébuconazole 125 g/l + fenpropidine 375 g/l
ACTIOL, BLACK STOP, CITROTHIOL DG, COLLOMIC SP, COLPENN DG, COVER, KOLTHIOR, KUMULUS DF, MICROSOFRAL SC, MICROTHIOL SPECIAL DISPERSS, MICROTHIOL SP LIQUIDE, NECATOR, OIDIASE SPECIAL, PLANTISOUFRE SP, RHODIASOUFRE, SOFRIL GD, SOUFREBE DG, SOUFREBE SPECIAL, SULFO JET DF, SULFOL GD, SULFOL LS, SULFORIX GD, SULFORIX SP, SULFOSTAR, SULTOX FLUIDE LD, TENDER DF, THIOVIT MICROBILLES.	WP-WG-SC	soufre
AQUARELLE, VIRTUOSE.	EC	spiroxamine 500 g/l
HORIZON EW, TRIADE.	EW	tébuconazole 250 g/l
COGITO, COSINUS.	EC	tébuconazole 250 g/l + propiconazole 250 g/l
CARTOON, LIBERO.	SC	tébuconazole 167 g/l + carbendazime 133 g/l
DIAMS, EPOPEE, NEBRASKA.	EC	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l
ARPEGE, SOLTIZ.	EC-EW	tétraconazole 100 ou 125 g/l
ARBITRE, ARPEGE EPI, ARUM, MUSIC.	SE	tétraconazole 62,5 g/l + chlorothalonil 250 g/l
ARAMIR, FIEF.	EC	tétraconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LES MALADIES

FONGICIDES

ITCF Janvier 1999

Piétin-verse des céréales (1)	Oïdium (1)	Septorioses	Rouille jaune	Rouille brune (2)	Fusarioses des épis (3)	SPECIALITES COMMERCIALES: PRODUITS	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	FIRMES	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g m.a./ha	Rhynchosporiose	Oïdium (1)	Rouille naine	Helminthosporiose *H.teres*

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (l ou kg/ha)

BLES / ORGES

TRIAZOLES, IMIDAZOLES, STROBILURINES ET PYRIMIDINAMINES SEULS OU ASSOCIES

P	O	S	Rj	Rb	F	Produit	Form.	Class.	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
0,75	0,5	0,5	0,5	0,5		ALTIRIS	EC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 400 g/l	0,5	0,5		0,5
	0,8	1	0,8	0,8		ALTO	SL	Xn	*Parthena*	cyproconazole 100 g/l	0,8	0,8	0,8	
0,66	0,5	0,66	0,5	0,5	0,5	AMBEL	SC	Xn	*Amethys*	cyproconazole 160 g/l+carbendazime 300 g/l	0,5	0,5	0,5	
	1	1	1	1	1	AMISTAR	SC	Nc	*Sopra*	azoxystrobine 250 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	*AMISTAR PRO*	*SE*	*Xi*	*Sopra*	*azoxystrobine 250 g/l+ fenpropimorphe 280 g/l*	2	2	2	2
	1	1	1	1		ARAMIR	EC	Xn	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 125 g/l +fenpropimorphe 375 g/l				
	2	2	2	2		ARBITRE	SE	Xn	*Rhône-Poulenc*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	1	1	1	1		ARCHER	EC	Xn	*Amethys*	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
		0,5		0,5		ARMURE	EC	Xn	*Evolya*	difénoconazole 150 g/l + propiconazole 150g/l				
	1,25	1,25	1,25	1,25		ARPEGE	EC	Xn	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 100 g/l		1,25		
	2	2	2	2		ARPEGE EPI	SE	Xn	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	2	2	2	2		ARUM	SE	Xn	*Rhône-Poulenc*	tétraconazole 62,5 g/l + chlorothalonil 250 g/l				
	2	2	2	2	2	AURORE	EC	Xi	*Bayer*	tébuconazole 125 g/l+tridémorphe 165 g/l	2	2	2	2
	1	1	1	1		BELVEDERE	EC	Xn	*Makhteshim-Agan*	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
2	1,5	1,5				BONANZA	EC	Xn	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 66,7 g/l + prochloraze 300 g/l				
1,25		1,25				BUMPER P	EC	Xn	*Makhteshim-Agan*	propiconazole 90 g/l+prochloraze 400 g/l	1,25		1,25	1,3
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	BUSTER	EC	Xn	*Bayer*	tébuconazole 133 g/l+spiroxamine 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	1,5				BUT	SC	Xn	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 133 g/l+iprodione 267 g/l		1,5	1,5	1,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		CAPELLA	SE	Xn	*Sopra*	hexaconazole 100g/l + fenpropidine 150g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		CAPITAN S	EW	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CAPITOLE	SE	Xn	*Rhône-Poulenc*	époxiconazole 84 g/l + tridémorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CARAMBA	SL	Xn	*Cyanamid*	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CARTOON	SC	Xn	*Bayer*	tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,5		1,2			1,2	CERGOS	EC	Xn	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l				
		1,5	1,5	1,5		CHARISMA	EC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 106,7 g/l+famoxadone 100 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CINCH	SL	Xn	*Cyanamid*	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	2	2	2	2		CITADELLE	SC	Xn	*Evolya*	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	COGITO	EC	Xi	*Parthena*	tébuconazole 250 g/l + propiconazole 250 g/l		0,5	0,5	0,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		COLUMBIA	EC	Xn	*Sopra*	hexaconazole 100g/l + fenpropidine 150g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	COSINUS	EC	Xi	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l + propiconazole 250 g/l		0,5	0,5	0,5
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	DIAMS	EC	Xn	*Bayer*	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
	0,8	1	0,8	1	1	DIAPAZON	EC	Xi	*Evolya*	propiconazole 125 g/l+tébuconazole 125 g/l+fenpropidine 375 g/l	1	0,8	0,8	1
	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	EDENOR	SC	Nc	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 200 g/l	1,25	1,25	1,25	1,3
	1	1	1	1		EMISSAIRE	SL	Xn	*Amethys*	propiconazole 125 g/l	1	1		1
	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	EOLE WG	WG	Xn	*Evolya*	cyproconazole 10,67% + thiophanate-méthyl 60%				
	1	1	1	1	1	EPICURE	EC	Xn	*Evolya*	prochloraze 300 g/l+cyproconazole 80 g/l	1	1	1	1
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	EPOPEE	EC	Xn	*Bayer*	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		ERELIA	EC	Xi	*Evolya*	cyprodinil 240 g/l + propiconazole 50 g/l	2	2	2	2
	2	2		2		ERIA	SC	Xn	*Evolya*	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
			1,2	1,2		ESYTOP	EC	Xn	*Evolya*	diniconazole 50 g/l			1,2	
		1,8	1,8	1,8		FAVORI	SC	Xn	*AgrEvo*	fluquinconazole 83,3 g/l+chlorothalonil 400 g/l				
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		FENNEC S	EW	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
	1	1	1	1		FIEF	EC	Xn	*Rhône-Poulenc*	tétraconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l				
	2	2	2	2		FILIA T	EC	Xn	*Amethys*	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l				
1,5		1,2			1,2	FONGRAL	EC	Xn	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l				
1	1	1	1	1	1	GABELOU	SC	Xn	*Stefes*	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
	1	1,25	1	1		GAIA	EC	Xn	*Amethys*	cyproconazole 80 g/l + tridémorphe 350 g/l		1		
	2,5	2,5	2,5	2,5		GALILEE	SC	Xn	*Sopra*	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l				
	0,8	1	0,8	1	1	GLADIO	EC	Xi	*Evolya*	propiconazole 125 g/l+tébuconazole 125 g/l+fenpropidine 375 g/l	1	0,8	0,8	1
	1	1	1	1	1	HORIZON EW	EW	Xn	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1		IMPACT SOPRA	SC	Xn	*Sopra*	flutriafol 125 g/l		1	1	
	1,25	1,25	1,25	1,25		IMPACT R SOPRA	SC	Xn	*Sopra*	flutriafol 94 g/l+carbendazime 200 g/l		1	1	
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		INITIAL	EC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		JUBILÉ	SC	Xn	*Rhône-Poulenc*	diniconazole 24 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		KOARA	EC	Xi	*Evolya*	cyprodinil 240 g/l + propiconazole 50 g/l	2	2	2	2
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	LIBERO	SC	Xn	*Bayer*	tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		LYNX	SC	Xn	*Sopra*	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l				
	1,5	2	2	2		MAGIC	EC	Xn	*Amethys*	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1,5	1,5		1,5
	2	2	2	2		MARATHON	SC	Xn	*Evolya*	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	1	1	0,8	0,8	1	MATADOR 300	EC	Xi	*Bayer*	tébuconazole 225 g/l + triadiménol 75g/l	1	1	0,8	1
		1,5	1,5	1,5		MEDLEY	EC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 106,7 g/l+famoxadone 100 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1	1	1	1		MELTOP 500	EC	Xi	*Evolya*	propiconazole 125 g/l+fenpropidine 500 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2		MUSIC	SE	Xn	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
2,25		1,8	1,8	1,8	1,8	MYRIADE	SC	Xn	*AgrEvo*	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	NEBRASKA	EC	Xn	*Bayer*	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
	1	1	1	1		NEJ	SL	Xn	*Calliope*	propiconazole 125 g/l	1	1		1
1,25		1	1,25	1,25		NORDIKA	EC	Xn	*AgrEvo*	prochloraze 400 g/l+fenbuconazole 60 g/l				
	0,5	0,6	0,5	0,5		NORIA	WG	Xn	*Parthena*	cyproconazole 16%		0,5	0,5	
1	1	1	1	1	1	OGAM	SC	Nc	*BASF*	époxiconazole 125 g/l+krésoxim-méthyl 125 g/	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	OPUS	SC	Xn	*BASF*	époxiconazole 125 g/l	1	1	1	1
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	OPUS TEAM	SE	Xn	*BASF*	époxiconazole 84 g/l+fenpropimorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	0,33	0,4	0,33	0,33		PAINDOR	SL	Xn	*Parthena*	cyproconazole 240 g/l	0,33	0,33	0,33	
0,75	0,5	0,5	0,5	0,5		PANOPLY	EC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 400 g/l	0,5	0,5		0,5
	1	1	1	1		PLANETE ASTER	SC	Xn	*Sopra*	hexaconazole 250 g/l				
	1	1	1	1		PLUTON	EC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
	2					PODIUM	EC	Xi	*Parthena*	Cyprodinil 187,5 g/l + fenpropidine 187,5 g/l	2	2		2
	0,2	0,2	0,2	0,2		PRACTIS GELUDOS	GL	Xn	*Amethys*	propiconazole 62,5%	0,2	0,2	0,2	0,2
	1	1	1	1		PRIAM	EC	Xn	*Amethys*	propiconazole125 g/l+fenpropidine125 g/l+fenpropimorphe375 g/l	1	1	1	1
1,33	1	1			1	prochloraze	EC/EW	Xn	*Plusieurs firmes*	prochloraze 450 g/l	1	1		1
	1	1		1		PROTOCOL	EC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 160g/l + tridémorphe350g/l	1	1		1
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	PUNCH CS	SC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l+carbendazime 125 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
1,5	1,5	1,5			1,5	PYROS PF	EC	Xn	*Stefes*	prochloraze 300 g/l+carbendazime 80 g/l	1,5	1,5		1,5
1,33	1	1	1	1		PYROS TR	EC	Xn	*Stefes*	prochloraze 450 g/l+triadiméfon 100 g/l	1	1		1
	1	1,25	1	1	1,25	RUSH	EC	Xn	*Bayer*	tébuconazole 200 g/l + fenpropidine 300 g/l				
		2	2	2		SARGASS	SE	Xn	*Stefes*	fenbuconazole 37,5 g/l + carbendazime 100 g/l				
	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	SOLEIL	EC	Xn	*Rhône-Poulenc*	tébuconazole 107 g/l + bromuconazole 167 g/l				
	0,33	0,4	0,33	0,33		SOLIMA	SL	Xn	*Parthena*	cyproconazole 240 g/l	0,33	0,33	0,33	
	1	1	1	1		SOLTIZ	EW	Xn	*Leadagro*	tétraconazole 125 g/l		1		
1	1	1	1	1	1	SPERENE	SC	Xn	*Jouffray Drillaud*	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
2,4	2	2				SPONSOR	EC	Xn	*AgrEvo*	prochloraze 250 g/l+fenpropidine 250 g/l	1,8	1,8		1,8
2,7	2	2	2,7	2,7		STANZA HF	EC	Xn	*AgrEvo*	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 281 g/l	2	2		2
						STARK CE	EC	Xn	*AgrEvo*	flusilazole 200 g/l+pyrazophos 250 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		SUMISTAR	SC	Xn	*Rhône-Poulenc*	diniconazole 24 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
2,4	2	2				SYMPHONIE	EC	Xn	*AgrEvo*	prochloraze250 g/l+fenpropimorphe145 g/l+fenpropidine105 g/l	1,8	1,8		1,8
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	TANGO DUO	SE	Xn	*Rhône-Poulenc*	époxiconazole 84 g/l + tridémorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,25		1,25				TANHAO	EC	Xn	*Makhteshim-Agan*	propiconazole 90 g/l+prochloraze 400 g/l	1,25		1,25	1,25
	2	2	2	2		TENERE	EC	Xn	*Amethys*	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l				
1	1	1	1	1	1	TILT C	SC	Xn	*Amethys*	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	TIPTOR S	EC	Xn	*Amethys*	prochloraze 360 g/l+cyproconazole 48 g/l	1,25	1,25	1,25	1,25
1,25		1	1,25	1,25		TOCCATA	EC	Xn	*Stefes*	prochloraze 400 g/l+fenbuconazole 60 g/l				
2,4	2	2				TOURNOI	EC	Xn	*Amethys*	prochloraze250 g/l+fenpropimorphe145 g/l+fenpropidine105 g/l	1,8	1,8		1,8
	1	1	1	1	1	TRIADE	EW	Xn	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	2	2		2		TRIAL	SC	Xn	*Evolya*	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
2,25		1,8	1,8	1,8	1,8	TROIKA	SC	Xn	*AgrEvo*	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
	1	1	1	1		TURBO STAR	EC	Xn	*Calliope*	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1		TURBO TR	EC	Xi	*Calliope*	propiconazole 125 g/l + tridémorphe 350 g/l	1	1	1	1
1	1					UNIX	WG	Nc	*Parthena*	cyprodinil 75%	0,8	0,8		0,8
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		VERSION S	EC	Xn	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
		1,8	1,8	1,8		VISTA CT	SC	Xn	*AgrEvo*	fluquinconazole 83,3 g/l+chlorothalonil 400 g/l				
		1,25	1,5	1,5	1,5	VISTA TOP	SC	Xn	*Agrevo*	fluquinconazole 100 g/l + prochloraze 267 g/l				

ANTI-OIDIUM SYSTEMIQUES SEULS OU ASSOCIES

P	O	S	Rj	Rb	F	Produit	Form.	Class.	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
	0,8					AGRYS	EC	Xn	*Evolya*	fenpropimorphe 270 g/l+fenpropidine 480 g/l		0,8		
	1,5					AQUARELLE	EC	Xn	*Bayer*	spiroxamine 500 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1		1	1		BOSCOR	SC	Xn	*Parthena*	fenpropimorphe 562 g/l+fenpropidine 188 g/l		1		
	1		1			CORBEL	EC	Xn	*BASF/DuPont deN.*	fenpropimorphe 750 g/l		1		
	5	5	5	5		CORVET FLO	EW	Xi	*Evolya*	fenpropimorphe 150 g/l+mancozèbe 320 g/l+carbendazime 40 g/l	5	5		
	0,3					FORTRESS	SC	Xi	*Dow Agro Sciences*	quinoxyfen 500 g/l		0,3		
	1,5					FORTRESS DUO	SC	Xn	*Dow Agro Sciences*	quinoxyfen 66,7 g/l+fenpropimorphe 250 g/l		1,5		
	0,75					GARDIAN	EC	Xn	*Parthena*	fenpropidine 750 g/l		0,75		
	1,5					SAPROL	EC	Xn	*Cyanamid*	triforine 190 g/l		1,5		
	0,7	0,7				SENSO	SC	Xn	*BASF*	krésoxim-méthyl 150 g/l+fenpropimorphe 300 g/l		0,7		
	1,5					VIRTUOSE	EC	Xn	*Bayer*	spiroxamine 500 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5

PENETRANT, CONTACTS SEULS OU ASSOCIES UTILISABLES UNIQUEMENT EN PREVENTIF

P	O	S	Rj	Rb	F	Produit	Form.	Class.	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
						chlorothalonil (a)	WG/SC	Xn/Xi		chlorothalonil 1100 g/ha				
		2				FONGIL PLUS	SC	Xn	*Tradi-Agri*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						mancozèbe (b)	WP/WG/SC	Xi		mancozèbe 3185 g/ha				
						manèbe (c)	WP/WG/SC	Xi		manèbe 3185 g/ha				
	5	5				NORSINE FLO	SC	Xn	*Jagri*	thiophanate-méthyl 150 g/l+manèbe 300 g/l	5			
		2				PREFONGIL	SC	Xn	*Sipcam-Phyteurop*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
1,3	1	1			1	prochloraze (d)	EC/EW	Xn		prochloraze 450 g/l	1	1		1
						soufre (e)	WP/WG/SC	Xi/Xn		soufre 8000 g/ha				

(a) chlorothalonil WG : Fungistop DF Sprint, Bravo 500, Daconil 75 WG, Bueno, Visclor 75 DF.
SC : Daconil 500 Flowable, Bravo 720, Banco 500, Banko 500, Blanch, Jupital, Fungistop FL, Fongil FL, Fonginil super, Dorimat, chloronil, Olé, Estampe.

(b) mancozèbe WP : Dithane M 45, Manzate 200, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe, Dithane bleu, Vacor 80, Zincoman 80, Riozèb, Topnèbe, Korzèbe 80, Agrizeb, Mancoplus 80 PM, Leadazèbe, Swag 800.
WG : *Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG, Penncozeb DG, Mancoplus DG, Dithane Flash.*
SC : *Dithane LF, Pennfluid, Vondoflo, Korzèbe liquide, Milcozèbe Flo, Vacor Flo, Mancoflo.*

(c) manèbe WP : Topmanep, Mandane 2000, Dithane M22 A, Calliman PM, Stalineb, Triamangol PM, Manganil.
WG : Granéor 75, Stalineb DG 75, Trimangol DG, Bograin DF.

(d) prochloraze EC : Sportak HF, Pyros, Prochlorus, Cosaque, Palmarès, Prochlosun, Prochlochoc, Prochlotena, Rumba, Mirage, Prima.
EW : Sportak EW.

(e) soufre WP : Soufrèbe spécial, Kolthior, Black-stop.
WG : Kumulus DF, Oïdiase spécial, Microthiol spécial Disperss, Rhodiasoufre, Sofril GD, Thiovit Microbilles, Necator, Soufrèbe DG, Plantisoufre SP, Sulfostar, Cover DF, Sulfo Jet DF, Sulfol GD, Phytosoufre, Sulforix GD, Sofral Spécial, Tender DF, Colpenn DG, Citrothiol DG, Collomic SP, Sulforix SP, Sulfol LS.
SC : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox Fluide LD.

(1) Les niveaux d'activités annoncés tiennent compte de la régularité des performances et/ou de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les produits concernés.
(2) Les efficacités annoncées tiennent compte entre autre de la persistance d'action.

(3) Pour une seule couleur, l'efficacité est donnée sur *Fusarium roseum*.
Pour deux couleurs : la couleur supérieure concerne *Fusarium roseum* et la couleur inférieure est pour *Microdochium nivale*.

Bonne efficacité
Efficacité moyenne
Faible efficacité
Dose **Efficacité insuffisante**
Produit non autorisé

FORMULATIONS
EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau

CLASSIFICATION TOXICOLOGIQUE
Xn : Nocif ➡ Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.
Xi : Irritant ➡ Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflammatoire.
Nc : Non classé ➡ Produit non classé.